

NEUROPATHIE OPTIQUE RETRO BULBAIRE AU BURKINA FASO : ASPECTS THERAPEUTIQUE ET EVOLUTIF A DEUX ANS

RETRO BULBAR OPTIC NEUROPATHY IN BURKINA FASO: THERAPEUTIC AND EVOLUTIONARY FEATURES AT TWO YEARS

Ahgbatouhabeba AHNOUX-ZABSONRE¹, Jérôme SANOU¹, Jean Wenceslas DIALLO², Windinmanégdé Pierre DJIGUIMDE³, Gertrude MEDA-HIEN¹, Paté SANKARA⁴, Nonfounikoun MEDA¹

1- Service d'Ophthalmologie, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso

2- Service d'Ophthalmologie, CHU Sanou Souro, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

3- Service d'Ophthalmologie, CHU Bogodogo, Ouagadougou, Burkina Faso

4- Centre National de Lutte contre la Cécité, Ouagadougou, Burkina Faso

*Correspondant: Dr AHNOUX-ZABSONRE A.

Service Ophthalmologie CHU Yalgado Ouédraogo

01 BP 6816 Ouagadougou (BF) /email :

RÉSUMÉ

Introduction: La neuropathie optique rétrobulbaire (NORB) se manifeste par une baisse de l'acuité visuelle isolée sans altération du fond d'œil au début ; ensuite elle peut se manifester par une pâleur temporale de la papille. L'objectif de ce travail était de décrire les aspects épidémiologique, thérapeutique et évolutif de la NORB après deux ans de traitement.

Matériels et méthodes: Il s'agit d'une étude prospective de cohorte de patients suivis pour NORB dans les services d'Ophthalmologie du Centre Médical du secteur 30 et du CHU Yalgado Ouédraogo du 1^{er} mai 2006 au 31 décembre 2012. Les patients avaient reçu une corticothérapie générale et du complexe vitaminique B1-B6. Trois contrôles ont été programmés : au troisième mois (M3), à la première année (A1) et à la deuxième année (A2).

Résultats: Nous avons enregistré 247 cas de NORB parmi 3100 patients reçus, soit une fréquence de 7,9% dont 155 patients ayant une NORB bilatérale et 214 adultes. Le sex-ratio était de 0,84. La moyenne

d'âge des patients était de $25,12 \pm 9,2$ ans. Une cause carencielle a été évoquée chez 25,5% des patients surtout chez les femmes enceintes ou allaitantes et chez les enfants. Une déficience visuelle modérée à sévère ou une cécité unilatérale ou bilatérale a été notée chez 148 patients (59%). A M3, 37% des cas étaient perdus de vue, 60% à A1 et 80% à A2. A M3, 90 patients (soit 58%) ont normalisé leur acuité visuelle. La récupération visuelle était d'autant plus importante que le délai de consultation était plus court ($p = 0,045$), que la NORB était bilatérale ($p = 0,0025$) et que le sujet était jeune ($p = 0,037$).

Conclusion: La NORB est relativement fréquente dans notre pratique quotidienne. Elle doit faire évoquer une cause carencielle et toxique qui peut être évitable ; d'où l'intérêt de la prévenir au sein des populations vulnérables par un régime équilibré et polyvitaminé. Son évolution sous traitement est variable.

Mots-clés : NORB, TRAITEMENT, SUIVI, OUAGADOUGOU, BURKINA FASO

SUMMARY

Introduction: Retrobulbar optic neuropathy (RBON) manifests as a loss of isolated visual acuity without early fundus alteration at the beginning; then it can manifest by a temporal pallor of the papilla. The objective of this work was to describe the epidemiological, therapeutic and evolutionary features of RBON after two years of treatment.

Materials and methods: This is a prospective cohort study of patients followed for RBON in the ophthalmology departments of the Sector 30 Medical Center and the Yalgado Ouédraogo University Hospital from May 1, 2006 to December 31, 2012. The patients

had received general corticosteroid therapy and vitamin B1-B6 complex. Three checks have been programmed: in the third month (M3), in the first year (Y1) and in the second year (Y2).

Results: We recorded 247 cases of RBON among 3,100 patients received that is a frequency of 7.9% including 155 patients with bilateral RBON and 214 adults. The sex ratio was 0.84. The mean age of the patients was 25.12 ± 9.2 years. A deficiency cause was evoked in 25.5% of patients, especially in pregnant or breastfeeding women and in children. Moderate to severe visual impairment or unilateral or bilateral blindness was

noted in 148 patients (59%). At M3, 37% of cases were lost to follow-up, 60% in Y1 and 80% in Y2. At M3, 90 patients (58%) recovered their visual acuity. Visual recovery was all the more important as the time to consultation was shorter ($p = 0.045$), the RBON was bilateral ($p = 0.0025$) and the subject was young ($p = 0.037$).

Conclusion: RBON is relatively common in our daily practice. It must make evoke a deficient and toxic cause that can be preventable; hence the interest of preventing it in vulnerable populations through a balanced and multi-vitamin diet. Its evolution under treatment is variable.

KEYWORDS: RBON, TREATMENT, FOLLOW-UP, OUAGADOUGOU, BURKINA FASO

INTRODUCTION

La neuropathie optique rétrobulbaire (NORB) ou névrite optique rétrobulbaire est une atteinte du nerf optique débutant après la papillite caractérisant par une baisse d'acuité visuelle sans signe ophtalmoscopique au début avec pour éventuelle séquelle une pâleur papillaire surtout temporale¹. Ses étiologies sont diverses²⁻⁴. L'étude ONTT (Optic Neuritis Treatment trial) est l'étude de référence

pour le traitement et l'évolution de la névrite optique⁵⁻⁷. La littérature de l'Afrique Sub-Saharienne particulièrement celle du Burkina Faso est relativement pauvre dans cette thématique. Il nous est donc paru opportun d'étudier le profil épidémiologique, thérapeutique et évolutif à court et à long termes après traitement de la NORB.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Notre étude s'est déroulée dans deux structures sanitaires de Ouagadougou au Burkina Faso (BF), à savoir le Centre Médical avec Antenne chirurgicale du secteur 30 (centre d'investigation 1) et au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (centre d'investigation 2) du 1er mai 2006 au 31 décembre 2012. Il s'agit d'une étude prospective longitudinale durant laquelle nous avons recruté et suivi pendant deux ans tous les cas de NORB. Ont été inclus tous les cas de NORB définis par une baisse d'acuité visuelle sans signe clinique ou avec une pâleur papillaire au fond d'œil, associée à une altération du champ visuel et à celle de la vision des couleurs. Les critères de non-inclusion ont été les cas douteux de NORB, les cas de neuropathies optiques traumatiques ; les patients non compliant au traitement ont été exclus de l'étude. L'étude s'est déroulée en trois étapes : l'étape 1 consacrée au recrutement des cas et l'étape 2 dédiée à l'administration du traitement ont été entièrement exécutées concomitamment du 1^{er} mai 2006 au 31 décembre 2009 au centre d'investigation 1 ; enfin l'étape 3 consacrée au suivi des cas au troisième mois, à un an et à deux ans a débuté au centre d'investigation 1 et s'est poursuivie au centre d'investigation 2. Tous les patients inclus ont bénéficié d'un interrogatoire, d'un examen ophtalmologique complet, d'un examen neurologique et des

examens paracliniques comprenant l'examen du champ visuel automatisé (octopus 300), l'examen de la vision des couleurs (test de Farnsworth), un bilan sanguin composé de l'urée, de la créatinine, de la glycémie-veineuse à jeun et de l'hémogramme, le dépistage de l'infection à VIH après conseil pré-test et de l'infection syphilitique par les tests TPHA-VDRL.

Les variables suivantes ont été enregistrées au recrutement des cas (étape 1): âge, sexe, profession, antécédents pathologiques, intoxication alcool-tabagique, délai de consultation dès l'apparition des troubles visuels, dyschromatopsies, notion de grossesse ou d'allaitement, acuité visuelle de loin, aspect ophtalmoscopique de la papille, pression intraoculaire (PIO). L'acuité visuelle de loin la plus élevée des deux yeux a été prise en compte en cas de bilatéralité de la déficience visuelle ou de la cécité. La déficience visuelle et la cécité ont été caractérisées selon la classification de l'OMS^{8,9} : une acuité visuelle supérieure ou égale à 3/10 correspondait à une vision normale ou à une déficience visuelle légère, une acuité visuelle supérieure ou égale à 1/10 et inférieure à 3/10 à une déficience visuelle modérée, une acuité visuelle supérieure ou égale à 1/20 et inférieure à 1/10 à une déficience visuelle sévère et une acuité visuelle inférieure à 1/20 à une cécité. A l'étape 2, tous les cas

ont reçu un traitement associant une corticothérapie selon un des protocoles validés ONTT (prednisone 1mg par kg par jour per os pendant 14 jours)⁵ accompagnées des précautions d'usage (administration de pansement gastrique, de potassium, régime hyposodé) et de trois comprimés par jour de complexe polyvitaminé B (250 mg de thiamine ou B1 + 50 mg de pyridoxine ou B6 par comprimé) pendant trois mois minimum et un an maximum. Une sensibilisation pour une alimentation variée a été prodiguée aux patients. Les patients ont été revus au 3^{ème} mois, à un an et à deux ans avec mesure de l'acuité visuelle, examen du fond d'œil, examen de la vision des couleurs et du champ visuel (étape 3). Pour apprécier quantitativement le degré d'amélioration de l'acuité visuelle

évaluée en dixième, une conversion en LogMAR grâce à une table de correspondance a été effectuée. Par manque de moyens financiers des patients, le champ visuel ne leur a pas été prescrit au 3^{ème} mois ; les potentiels évoqués visuels et l'IRM cérébrale n'ont pas plus été prescrits pour la même raison. A l'issue de ce travail, deux groupes de patients ont été constitués : groupe 1 composé des formes bilatérales et groupe 2 composé des formes unilatérales.

L'analyse statistique s'est faite avec le logiciel Epi info 7.3.2. Les tests statistiques utilisés ont été le test de χ^2 pour la comparaison des proportions, le test t de Student pour la comparaison des variables quantitatives. Le seuil de signification était de 5%.

RESULTATS

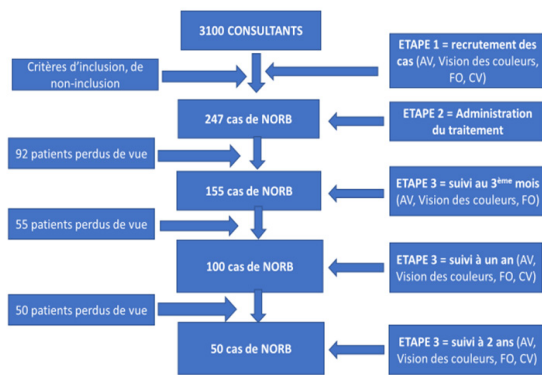


Figure 1 : Diagramme de flux des patients
Légendes : NORB = neuropathie optique rétro-bulbaire, AV = acuité visuelle ; FO = fond d'œil ; CV = champ visuel

La figure 1 rapporte le diagramme des flux de l'étude et permet de décrire les trois étapes.

ETAPE 1 DE L'INCLUSION DES PATIENTS.

Au terme de la période de recrutement, nous avons enregistré 3100 consultants dont 41% de sexe masculin et 59% de sexe féminin. Le bilan clinique et para clinique à l'inclusion dans l'étude a permis de recruter 247 cas de NORB, soit 7,96% de nos consultants dont 113 (45,7%) hommes et 134 (54,3%) femmes, soit un sex-ratio de 0,84. Nous avons enregistré 155 cas de NORB bilatérale et 92 cas de NORB unilatérale. La moyenne d'âge des patients était de $25,12 \pm$

9,2 ans [4- 68 ans]. Il y avait 33 enfants de 15 ans et moins dont la moyenne d'âge était de $12,93 \pm 7,4$ ans et dont 15 étaient des filles (45,5%) et 18 des garçons (54,5%). Il y avait 214 adultes dont 119 femmes (55,6%) et 95 hommes (44,4%) et dont la moyenne d'âge était de $27 \pm 10,11$ ans [16-68 ans]. La figure 1 montre la répartition des patients en fonction du groupe d'âge. Il s'agissait des élèves, des étudiants, des chômeurs et des sans-emplois (119 patients, soit 48,2%), des femmes au foyer (69 patientes, soit 27,9%), des travailleurs du secteur informel et des fonctionnaires (39 patients, soit 15,8%) ainsi que des retraités (deux patients, soit 0,8%). La catégorie socioprofessionnelle la plus nantie était représentée par les fonctionnaires cadres moyens et supérieurs, les commerçants et hommes d'affaire comptait 18 patients, soit 7,3%.

La mesure de l'acuité visuelle de loin a permis de mettre en évidence une déficience visuelle légère uni ou bilatérale chez 99 patients (40,1%), une déficience visuelle modérée à sévère unilatérale ou une cécité unilatérale chez 52 patients (21,1%) et une déficience visuelle modérée à sévère bilatérale ou une cécité bilatérale chez 96 patients (38%). Le tableau I résume l'étude de ce paramètre.

Tableau I : Répartition du handicap oculaire en fonction de la localisation

Degré du handicap visuel	NORB bilatérale	NORB unilatérale	Total
Vision normale ou Déficience visuelle légère	59	40	99
Déficience visuelle modérée	73	37	110
Déficience visuelle sévère	21	15	36
Cécité	2	0	2
Total	155	92	247

Soixante patients sur 100 explorés au champ visuel (60%) ont présenté un scotome central ou caecocentral.

Sur cent patients qui ont adhéré au test de dépistage de l'infection à VIH, cinq étaient séropositifs (soit une séroprévalence de 5%) dont trois cas anciens sous traitement anti-rétroviral.

L'enquête étiologique a permis de noter (tableau II) les états morbides suivants : causes toxiques, causes carencielles, syndrome grippal, infection à VIH, parotidite, varicelle, absence de causes retrouvées. Parmi les situations associées aux 63 cas de carences nutritionnelles, nous avons enregistré des cas de grossesse (n=9), d'allaitement en cours (n=17), d'intoxication alcoolotabagique (n=21) et des cas de malnutrition protéino-calorique (n=13).

Tableau II : Répartition de 247 cas de NORB selon le facteur étiologique

NORB bilatérale	Effectif	NORB unilatérale	Effectif
Causes toxiques	3	Syndrome grippal	20
Causes carencielles	63	Infection à VIH	5
Absence de causes retrouvées	89	Parotidite	2
		Varicelle	2
		Absence de causes retrouvées	63
Total	155		92

ETAPE 2 DE L'ADMINISTRATION DU PROTOCOLE THÉRAPEUTIQUE AUX PATIENTS

Tous les patients ont reçu un traitement associant une corticothérapie à un complexe polyvitaminé B1 - B6 selon le protocole ci-dessus mentionné.

ETAPE 3 DU SUIVI DES PATIENTS

Au contrôle du 3^{ème} mois après le traitement, 155 patients se sont présentés dont 132 adultes et 23 enfants, 70 de sexe masculin

et 85 de sexe féminin (sex-ratio = 0,91), 90 patients ayant une NORB bilatérale et 65 une NORB unilatérale. La moyenne d'âge était de $26,5 \pm 7,2$ ans [07- 68 ans]. Les paramètres étudiés ont été l'acuité visuelle de loin, la vision des couleurs, et l'aspect de la papille au fond d'œil. Nous avons observé une normalisation des trois paramètres chez 90 patients (soit 58%). L'acuité visuelle moyenne corrigée initiale était de $0,62 \pm 0,21$ LogMAR contre $0,39 \pm 0,17$ LogMAR pour l'acuité visuelle moyenne corrigée finale ($p=0,0009$). La récupération visuelle était d'autant plus importante que le délai de consultation était plus court (32 ± 17 jours versus 55 ± 23 jours ; $p = 0,045$), que le sujet était jeune ($15 \pm 8,2$ ans versus $33 \pm 11,05$ ans ; $p = 0,037$) et que la NORB était bilatérale (60 cas, soit 66,7% versus 30 cas, soit 45,15% ; $p = 0,0025$, acuité visuelle moyenne corrigée finale à 0,21 LogMAR versus 0,4 LogMAR ; $p=0,03$). Cette amélioration de la santé oculaire n'était pas influencée par le sexe. L'évolution de ces paramètres a été rapportée sur le tableau III.

Tableau III : Evolution des lésions oculaires au troisième mois après traitement de 155 cas de NORB

Evolution du handicap visuel	Acuité visuelle (n = 155)	Vision des couleurs (n = 155)	Etat de la papille (n = 155)
Amélioration	90	135	70
Etat stationnaire	50	20	80
Aggravation	15	0	5

Au contrôle de la première année après le traitement, 100 patients se sont présentés dont 87 adultes et 13 enfants, 45 de sexe masculin et 55 de sexe féminin (sex-ratio = 0,81), composés de 55 cas de NORB bilatérale et 45 cas de NORB unilatérale. La moyenne d'âge était de $29,4 \pm 6,7$ ans [10 - 59 ans]. Les paramètres analysés ont été l'acuité visuelle de loin, la vision des couleurs, l'aspect de la papille au fond d'œil pour tous les patients et le champ visuel pour 50 patients. Le nombre important de perdus de vue (59,5%) n'a pas permis de comparer les patients. Toutefois, nous avons noté une récupération visuelle chez 25 patients (25%) attestée par une acuité visuelle moyenne corrigée initiale à $0,70 \pm 0,32$ LogMAR contre $0,29 \pm 0,17$ LogMAR pour l'acuité visuelle moyenne corrigée finale ($p=0,0037$) ; 35 cas de récurrence (35%)

et 40 cas de séquelles sous forme de pâleur temporaire de la papille associée ou non à un scotome et à une altération de la vision des couleurs (40%). Aucun trouble neurologique n'a été enregistré. L'évolution de ces paramètres a été rapportée sur le tableau IV.

Tableau IV : Evolution des lésions oculaires à la première année après traitement de 100 cas de NORB

Evolution du handicap visuel	Acuité visuelle (n = 100)	Vision des couleurs (n = 100)	Etat de la papille (n = 100)	Champ visuel (n = 50)
Amélioration	45	90	35	25
Etat stationnaire	45	10	60	20
Aggravation	10	0	5	5

Au contrôle de la deuxième année, 50 patients se sont présentés dont 45 adultes et cinq enfants, 20 de sexe masculin et 30 de sexe féminin (sex-ratio = 0,66), composés de 24 cas de NORB bilatérale et 26 cas de NORB unilatérale. La moyenne d'âge était de 29,9 ans ± 7,4 ans [11 - 59 ans]. Les paramètres étudiés ont été l'acuité visuelle de loin, la vision des couleurs, l'aspect de la papille au fond d'œil pour tous les 50 patients et le champ visuel pour 25 patients. Le nombre très important de perdus de vue (50 sur 100 patients, soit 50%) n'a pas permis de comparer les résultats des patients. Toutefois, nous avons noté une récupération visuelle chez trois patients (5,5% avec une acuité visuelle moyenne corrigée initiale à 0,98 ± 0,15 LogMAR contre 0,37 ± 0,17 LogMAR pour l'acuité visuelle moyenne corrigée finale ; p = 0,057,

DISCUSSION

Le principal biais de cette étude de suivi d'une cohorte de patients à long terme d'une NORB a été la proportion importante de perdus de vue qui est passée de 37% à trois mois, à 60% à un an et à 80% à deux ans après traitement. Ce phénomène d'interprétation variable (absence de demandes de soins oculaires pour guérison, orientation vers d'autres structures de soins pour insatisfaction) constitue le point à améliorer de la plupart des études africaines. Dans un pays à ressources limitées comme le nôtre, le diagnostic étiologique des NORB n'a pas bénéficié d'explorations neuro-ophtalmologiques. Mais au regard de la définition de la NORB, son diagnostic est essentiellement clinique.

La fréquence de la NORB était de 7,96% dans notre étude. L'incidence des cas de

différence non significative), une récurrence chez 19 patients (35%) et des séquelles à type de pâleur temporaire de la papille associée ou non à un scotome et à une altération de la vision des couleurs chez 28 patients (56%). Aucun trouble neurologique n'a été enregistré. L'évolution de ces paramètres a été rapportée sur le tableau V.

Tableau V : Evolution des lésions oculaires à la deuxième année après traitement de 50 cas de NORB

Evolution	Acuité visuelle (n = 50)	Vision des couleurs (n = 50)	Etat de la papille (n = 50)	Champ visuel (n = 25)
Amélioration	4	42	5	2
Etat stationnaire	38	8	40	18
Aggravation	8	0	5	5

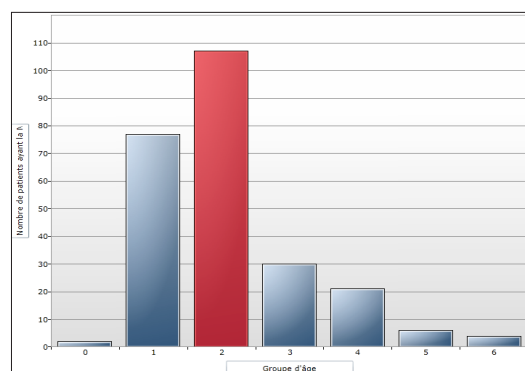


Figure 2 : Distribution des cas de NORB selon les groupes d'âge

Légendes (Groupes d'âge) : 0=[0-9 ans]; 1=[10-19 ans]; 2=[20-29 ans]; 3=[30-39 ans]; 4=[40-49 ans]; 5=[50-59 ans]; 6=[60-69 ans]

NORB inflammatoires est estimée à un à cinq cas pour 100 000 adultes par an selon la littérature nord-américaine et européenne¹⁰⁻¹². La moyenne d'âge de nos patients était de 25,12 ± 9,2 ans, preuve que la NORB au Burkina Faso touche préférentiellement les sujets jeunes. Ces patients issus en majorité des classes défavorisées (92,7%) observaient un régime alimentaire peu varié et qualitativement pauvre compte tenu de la faiblesse de leurs ressources financières. Les conditions financières défavorables impactent négativement la qualité de vie des patients, mais aussi le délai de consultation, la qualité du suivi médical dans nos pays d'Afrique Noire où l'assurance maladie n'est accessible qu'à une certaine classe sociale¹³.

Des neuropathies optiques d'origine nutritionnelle ont été décrites dans certaines populations aux possibilités alimentaires restreintes et aussi chez des sujets ayant un régime végétarien strict sans supplémentation vitaminique suite à un dysfonctionnement neurologique¹³. L'anémie pernicieuse aussi par défaut d'absorption vitaminique de cause auto-immune serait pourvoyeuse de NORB selon la littérature¹⁴. De ce fait, un prélèvement sanguin pour un dosage vitaminique chez tous nos patients atteints de neuropathies optiques bilatérales progressives serait bien indiqué dans l'enquête étiologique. L'amélioration de l'acuité visuelle moyenne initiale chez 58,1% de nos patients au bout de trois mois de traitement à base de corticothérapie et de supplémentation vitaminique laisse conclure que nos patients seraient majoritairement atteints d'une NORB d'origine nutritionnelle (alimentaire et carencielle) comme observé à Cuba¹⁵. Les troubles d'origine nutritionnelle, causes de NORB, sont en effet accessibles au traitement préventif et curatif s'ils sont pris en charge précocement, tandis que les autres étiologies sont difficilement curables¹³.

Les NORB d'étiologies inconnues ne devraient pas être occultées car de nombreuses substances sont susceptibles d'engendrer cette affection¹⁶. Quand elles sont bilatérales, elles sont le plus souvent d'origine nutritionnelle, toxique ou médicamenteuse, donc évitables¹⁷. En effet, une étude conduite à Paris sur la teneur en cyanure et de son impact sur la santé oculaire à propos de 10 cas a montré que le cyanure contenu dans le manioc était impliqué dans la survenue de NORB¹⁸. Ces résultats devraient inciter à améliorer l'extraction du cyanure de

certaines aliments de consommation assez courante en Afrique. Des formes démyélinisantes inflammatoires cortico-sensibles de NORB ont été décrites en Afrique du Nord¹⁹. Quand elles sont d'origine ischémique, elles répondraient bien à la corticothérapie selon Giorgi et coll²⁰. L'étiologie la plus fréquente de la NORB unilatérale serait la sclérose en plaques^{5-7, 21-23}. En effet, dans 15 à 20% des cas, la NORB est la première manifestation de la SEP et le risque de développer une SEP dans les 15 ans d'une NORB est de 50 à 72% en cas d'IRM pathologique associée ; ce risque tombe à 25% en cas d'IRM normale⁵⁻⁷. Ce risque est également élevé en cas de récurrence. Cette récurrence a été notée dans 35% des cas à un et à deux ans dans notre série. Nos patients n'ont pas bénéficié d'une IRM en raison du pouvoir financier peu élevé qui constitue un obstacle à l'accès à cette technique d'examen onéreuse encore, dans un contexte où l'assurance maladie universelle tarde à se mettre en place. Toutefois, la faible accessibilité de l'IRM pour les populations burkinabè explique la prétendue rareté de la SEP dans notre contexte. En 2016, un seul cas de SEP a été rapporté par Dabilgouau Burkina Faso²⁴. Au plan pronostique dans notre série, les éléments prédictifs d'une bonne réponse au traitement au 3^{ème} mois ont été un court délai de consultation, une forme bilatérale de la NORB et un âge jeune. Parmi ces formes bilatérales, on pouvait compter les causes carencielles sensibles au protocole thérapeutique de cette étude qui en fait son originalité. Pour d'autres auteurs, il n'a pas été établi une corrélation entre le délai de consultation et de traitement et le pronostic visuel à long terme⁵⁻⁷.

CONCLUSION

De nombreux cas de neuropathies optiques rétrobulbaires semblent être évitables car liés à une carence en micronutriments ; d'où l'intérêt d'une supplémentation en polyvitamines de l'alimentation de certains groupes de populations à risques notamment les enfants, les femmes enceintes et les femmes allaitantes, d'autant plus que l'allaitement du nourrisson se poursuit jusqu'à

l'âge de deux ans dans notre contexte. Une sensibilisation par les médias de la nécessité de varier l'alimentation pourrait de même être efficace. Une étude prenant en compte tous les éléments diagnostiques paracliniques devrait être envisagée pour mieux cerner les étiologies de la NORB afin de dégager des recommandations fortes pour sa prévention au Burkina Faso.

REFERENCES

1. Milea D, Cassoux N, Lehoang P. Blindness in strict vegan. *N Engl J Med*, 2000;342: 897-898.
2. Hejazi R, Colombet JF. Névrite optique rétrobulbaire au cours d'un traitement par infliximab pour une rectocolite hémorragique. *GastroentéroClin Biol*, 2008 ;32 : 162-163.
3. Merle H, Cabre P, Poman G, Gerard M, Smadja D. Atteinte optique dans la sclérose en plaques. Résultats d'une étude transversale chez 57 patients martiniquais. *J Fr Ophtalmol*, 2001 ; 24 ; 828-835.
4. Soufi G, Hajji Z, Imdaryl, Slassi N, Essakalli Housseini L, Maher M, and al. Neuropathie optique rétrobulbaire révélant un carcinome indifférencié du sinus sphénoïdal. *J Fr Ophtalmol*, 2012 ; 35 : 792-797.
5. Beck RW. The optic neuritis treatment trial. Implications for clinical practice. Optic Neuritis Study Group. *Arch Ophthalmol*, 1992;110: 331-332.
6. Beck RW, Gal RL. Treatment of acute optic neuritis: a summary of findings of optic neuritis treatment trial. *Arch Ophthalmol*, 2008;126: 994-995.
7. Volpe NJ. The optic neuritis treatment trial; a definitive answer and profound impact with unexpected results. *Arch Ophthalmol*, 2008;126: 996-999.
8. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP, and al. «Global data on visual impairment in the year 2002 ». *Bull World Organ*, 2004;82: 844-851.
9. Changements dans la définition de la cécité, www.who.int/blindness/changements.pdf consulté le 29-01-2015.
10. Jin YP, de Pedro-Cuesta J, Södeström M, Stawiarz L, Link H. Incidence of optic neuritis in Stockholm, Sweden 1990-1995: age, sex, birth and ethnic – group related patterns. *J Neurol Sci*, 1998;159: 107 – 114.
11. Mac Donald BK, Cockerell OC, Sander JW, Shorvon SD. The Incidence and lifetime prevalence of neurological disorders in a prospective community-based study in the UK. *Brain*, 2000;123: 665 – 676.
12. Rodriguez M, Siva A, Cross SA, O'Brien PC, Kurland LT. Optic neuritis : a community-based study in Olmsted County, Minnesota. *Neurology*, 1995;45: 244 – 250.
13. Gayral-Taminh M, Daubisse-Marliac L, Baron M, Maurel G, Rème JM, Grandjean H. Caractéristiques socio-démographiques et risques périnataux des mères en situation de précarité. *J Gynecol Obs Biol Reprod*, 2005 ; 34 : 23-32.
14. Miller NR, Newman NJ. Walsh and Hoyt's Clinical Neuro-ophthalmology. Baltimore; Williams and Wilkins, 5th ed, 1998, vol 1: 663-679.
15. The Cuba neuropathy field investigation team. Epidemic optic neuropathy in Cuba clinical characterization and risk factors. *N Engl J Med*, 1995;333: 1176-1182.
16. Grant WM, Thomas CC. Toxicology of the eye, third edition. *J Toxicol Cutaneous Ocul Toxicol*. Taylor & Francis online, 2008 ;6: 155-156.
17. Milea D. Neuropathies optiques nutritionnelles, toxiques et médicamenteuses. *Rev Prat*, 2001 ; 51 : 2215-2219.
18. Zeboulon P, Vignal-Clermont C, Baudoin C, Labbé A. Une cause rare de neuropathie optique : le manioc. *J Fr Ophtalmol*, 2016 ;39 : 506-514.
19. Laabidi K, Mrabet S, Kacem I, Mrad Dali Y, Gargouri-Berrechid, Ben Djebara M, Gouider R. Neuropathie optique inflammatoire : étude monocentrique Tunisienne. *Rev Neurol*, 2018 ; 174 : S29.
20. Giorgi D, Balacco Gabrielli C. Optic neuropathy in systemic lupus erythematosus and antiphospholipid syndrome (APS): clinical features, pathogenesis, review of the literature and proposed ophthalmological criteria for APS diagnosis. *Clin Rheumatol*. 1999 ; 18 : 124-131.
21. Ben Salem T, Houman MH. Profil clinique et étiologique des neuropathies optiques rétrobulbaires dans un service de médecine interne. *Rev Med Int* 2017 ; 38 : 191-192.
22. Guépratte N, Lebuissou DA. Prise en charge d'une neuropathie optique rétrobulbaire au cours de la sclérose en plaques. *J Fr Ophtalmol* 2001, 24 ; 785-787.
23. Amal B, Kchaou M, Fray S, Jamoussi H, Slim E, Ben Ali N, Fredj M. Neuropathie optique inflammatoire: à propos d'une série Tunisienne. *Rev Neurol*, 2020 ; 176 : S16.
24. Dabilgou AA, Tiemtoré-Kambou B, Napon C, Kyélem JMA, Dao A, Drave A, and al. Sclérose en plaques en Afrique de l'Ouest, découverte d'un cas burkinabè au CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. *Rev Neurol* 2016 ; 172 : A86.